

# 小学校プログラミング教育導入前後の教科書比較研究

山 本 広 志

山形大学 教職・教育実践研究 第15号別刷

令和2年3月

# 小学校プログラミング教育 導入前後の教科書比較研究

山本 広志<sup>1)</sup>

2020年4月に小学校でプログラミング教育が始まる。2020年度用小学校教科書は既に検定を終え一般に公開された。掲載されたプログラミング教育関連の題材をさらに詳しく調べるため、全社の2020年度用教科書を2019年度用と比較しプログラミング教育に関わる全ての改訂内容を検討した。小学校プログラミング教育は教科を限定せずに既存の教科の中で行うこととされており、教科書にプログラミング教育が盛り込まれた教科は算数・理科・音楽・図画工作・家庭・保健・英語に及ぶ。2020年度からの新規教科である英語を除いて比較調査した結果、次のことが分かった。2020年度用教科書にプログラミングの記述がある題材は28件のうち25件までが2019年度用教科書には掲載されておらず新規だった。新規25件のうち学習指導要領に例示された算数5年正多角形描画と理科6年電気の制御はあわせて12件になる。これに対して編修趣意書にのみプログラミング教育の記載がある題材は25件のうち21件が2019年度用の内容を引き継いでいて、プログラミングよりも教科の学習が主だった。

キーワード： 小学校, プログラミング, 教科書

## § 1. 序

2020年4月から小学校では初めてプログラミング教育が導入される。そのために数年前から様々な準備が行われてきた。<sup>1)</sup> 新しい学習指導要領<sup>2)</sup>の告示に続いて教科書検定が終了し2019年5月の告示<sup>3)</sup>をもって2020年度用小学校教科書の内容が確定した。教科書が授業内容に与える影響は大きく、教科書でプログラミング教育がどのように取り入れられているかは重要である。新しい学習指導要領において小学校プログラミング教育は既存の教科等の中で行うとされ、全ての教科の教科書がプログラミング教育を取り入れ得る。2020年度用の小学校教科書は全教科全学年全社あわせて305冊あり、総ページ数は4万2千ページ余に達する。筆者はこの全ページを調査し、2020年度用小学校教科書に導入されたプログラミング教育の全体像を明らかにした。<sup>4)</sup>

学習指導要領がプログラミング教育として例示した正多角形描画(5年算数)と電気の制御(6年理科)は全社が教科書に取り入れた。例示内容以外では算数と理科を中心に、図画工作・家庭・保健・英語にもプログラミング教育の題材があった。教科書にプログラミングと記載のある題材の他に、教科書にはプログラ

ミングと記載されず、教科書検定のために各出版社が作成する編修趣意書にのみプログラミング関連との記述がされている題材もあった。

学習指導要領<sup>2)</sup>と学習指導要領解説<sup>5)</sup>は小学校プログラミング教育が「プログラミング的思考」を身に付けるものとしている。その範囲の解釈についての共通理解がまだ形成されておらず出版社による差が生じている。「プログラミング的思考」の要素を積極的に見出し記述する出版社と、そうではない出版社があった。

各々の題材はプログラミング教育の視点から新たに導入されたものばかりではなく、従来からある題材そのままに「プログラミング的思考」の解釈を後付けしたと推測されるものも少なからずあった。

## § 2. 研究目的および方法

### 2.1 研究目的

2020年度用小学校教科書に初めて導入されたプログラミング教育に関連する各題材が、プログラミング教育の視点から新規に掲載された内容なのか、あるいは従来からある題材をどのように改訂したのかを調査する。そのことによって、小学校プログラミング教育が実際にどれだけの質と量をもって教科書に導入された

<sup>1)</sup> 山形大学地域教育文化学部

のか、プログラミング教育に関わる 2020 年度改訂の全体像を明らかにすることを目的とする。

## 2.2 研究方法

序で述べたように、2020 年度用小学校教科書におけるプログラミング教育関連の内容は全体が明らかになっている。<sup>4)</sup> これとプログラミング教育導入直前にあたる 2019 年度用の教科書を比較し、その違いを調査した。調査は 2020 年度用でプログラミング教育が導入されている全教科にわたり、プログラミング教育に関わる題材の全てを対象とした。

## § 3. 結果及び検討

### 3.1 算数

算数の 2020 年度用教科書は上下分冊を含め 6 社 6 学年あわせて 58 冊ある。この中にプログラミング教育関連の題材が 24 件導入されたことが分かっている。<sup>4)</sup> それらを 2019 年度用教科書と比較調査した結果を表 1 に示す。表 1 の左端に学年と出版社名があり、その右側に 24 件の題材を学年順にまとめた。出版社名は正式名称が長い社もあり、本稿でも文部科学省が用いる略称を使用することとした。2020 年度用の欄には①または②で題材の分類を示した。①とある場合は、教科書自体にプログラミング関連である旨の記載があることを意味する。②とある場合は、教科書にはプログラミングとの記載がなく編修趣意書にプログラミング関連との記載があることを意味する。24 件のうち分類①は 19 件、②は 5 件ある。その右側の 2019 年度用の欄には改訂前の対応する内容を調査した結果を記入した。各年度の欄には掲載分量をページ数で付記した。右端の欄には、小学校プログラミング教育の導入に伴って 2019 年度用から 2020 年度用へ改訂された際の変更点を記した。2019 年度用に該当する内容がなく 2020 年度用で新規に執筆された内容については変更点の欄に新規と記入した。

分類①19 件のうちの大部分にあたる 17 件が純粋に新規の内容だった。さらに①の残り 2 件のうち 6 年大日本「プログラミングにちょうせん！グラフをかこう」も 2020 年度用は Scratch を使用する内容へと大幅に書き換えられていて、実質的に新規に近い。もう 1 件の 6 年啓林館「算数ラボ」倍数も 2019 年度用の 5 年用を引き継いだ内容が含まれるとは言え、大きく書き換えられている。2019 年度用までは小学校にプログラミング教育の概念がない。そのため 2020 年度用教科書でプログラミング教育と明示するからには新規や大幅な書き

換えとなった。

学習指導要領でプログラミング教育として例示された 5 年の正多角形描画を 2020 年度用教科書で全社が導入したが、これらは全て 2019 年度用にはない新規の内容であることが分かった。また、大日本と学図は 2020 年度用の全学年にプログラミングのページを展開している。2019 年度用と比較すると、これらも全て新規の内容であることが分かった。

一方、分類②の 5 件のうち 3 件は伝統的な筆算の学習で、何がプログラミングなのか分かりにくい。出版社は 2020 年度用の編修趣意書で筆算が「プログラミング学習」だとしているが、2019 年度用と比較して改訂はあるもののプログラミング教育に対応しての改訂とは読み取れない。

残り 2 件は 1 年啓林館「もののいち」と 5 年啓林館「倍数と公倍数」だった。「もののいち」は改訂で教室の絵が柵目状に配置された扉の絵に変更されたものの、相対的位置関係を表現するという学習内容は元のままだった。「倍数と公倍数」も改訂によって付加された新しい内容はなかった。どちらも 2020 年度用がプログラミング教育へ対応するための改訂をしたとは読み取れなかった。

教科書ではなく編修趣意書でのみプログラミングと記載されている分類②は、全件が 2019 年度用にも存在した内容で、プログラミング教育に対応するための改訂があったとも読み取れないということが判明した。プログラミング教育の視点から内容が決められたと言うより、教科既存の学習内容に後付けで副次的に「プログラミング的思考」の視点を見い出したと言える。なお、算数の場合は分類②の 5 件が全て啓林館だった。

### 3.2 理科

理科は 3～6 年で学習する。2020 年度用教科書は 6 社 4 学年の 24 冊ある。この中にプログラミング教育関連の題材が 20 件あることが分かっている。<sup>4)</sup> それらを 2019 年度用教科書と比較調査した結果を算数と同様に表 2 に示す。

①と②の分類も算数の表 1 と同じで、2020 年度用の欄に①とある場合は、教科書自体にプログラミング関連である旨の記載があることを意味する。②とある場合は、教科書にはプログラミングとの記載がなく編修趣意書にプログラミング関連との記載があることを意味する。20 件のうち分類①は 6 件、②は 14 件ある。算数とは異なり理科は分類②の方が多い。

これらを 2019 年度用教科書と比較調査した結果、表 2

で分類①の6件は全件が2020年度用で新規に掲載された内容だった。6件は6社各1件ずつで、全てが学習指導要領でプログラミング教育として例示された6年電気の制御だった。学習指導要領はプログラムによる電気の制御として幅広く例示しているが、教科書は全社ともLEDなど明かりの制御にしていた。①に分類された6件の内容はプログラミング教育を主眼として、2019年度用にはない新規の内容であるということが分かった。

2019年度用教科書にプログラミング教育の概念がなかったことは算数理科に限らず全教科に共通する。理科においても2020年度用教科書で明示的にプログラミングを扱う題材は自然と新しい内容になった。

理科は算数と異なり学習指導要領例示以外での各社の積極的な取り組みが乏しかった。例示以外の新規は3件に過ぎない。これら3件は全てが編修趣意書でのみプログラミングとしている分類②だった。

これら3件のうち6年学図「ピーカーに入っている水溶液を調べる」は条件分岐を意識して新規にまとめられていた。水溶液を同定するための場合分けが図ではっきり示されている。また、4年大日本「温度が変わると曲がるパイメタル」はパイメタルの説明にやはり条件分岐の図が用いられている。条件分岐はプログラミングの重要な要素であり、「プログラミング的思考」にも合致する。とは言え条件分岐を用いて理科を学習することと、コンピュータへの指示という意味でのプログラミングでは大きな隔たりがある。理科教育に条件分岐を入れたからプログラミング教育である、というのはやはり違和感が残る。5年啓林館「受けつがれる生命」メダカ、ヒト、ヘチマも2019年度用にはない新規のまとめだったが、これは何が「プログラミング的思考」なのか分かりにくい。

新規以外の11件の中で3年東書「つくってあそぼう」、3年啓林館「おもちゃランド」、5年啓林館「ものづくり広場」の3件も、何が「プログラミング的思考」なのか分かりにくい。3件のうち2件で改訂によっておもちゃの入れ替えがあっただけで、1件はおもちゃの入れ替えもなく改訂による内容の変更がほとんどなかった。

新規以外に残る8件は2019年度用から継続した題材ではあるものの、条件による場合分けを扱っていて、「プログラミング的思考」に該当すると考えた意図は理解できる。例えば3年大日本「身の回りのものをなかま分けしてみよう!」や5年啓林館「種子が発芽する条件」がこれにあたる。

なお、新規以外11件のうち8件までが啓林館だった。

以上、表2で②に分類された14件のうち、11件は2019年度用にも存在した題材を改訂したものだということが分かった。「プログラミング的思考」を主眼とした内容とは言えず、あくまでも理科を中心とした内容だった。

### 3.3 音楽・図画工作・家庭・保健・英語

2020年度用小学校教科書にあるプログラミング教育の題材が算数が24件、理科が20件なのに対し、それ以外の教科は合計で11件に過ぎない。国語・書写・社会・地図・生活・道徳には1件もなく、音楽が6件、図画工作が1件、家庭が1件、保健が1件、英語が2件となっている。<sup>4)</sup> これらをまとめて表3に示す。

まず音楽の2020年度用教科書は2社6学年12冊ある。表3の最初が音楽で、プログラミングの題材があるのは教芸1社のみとなっている。各学年1件ずつ計6件あることが分かっていて、いずれも分類が②となっている。従前の表と同じく分類②は教科書にはプログラミングとの記載がなく編修趣意書でのみプログラミング教育関連の題材だとされている。6件のうち6年1件が新規で、1～5年の5件は2019年度用から継続する題材だった。比較調査の結果、1～5年はいずれも音楽の視点による改訂か、あるいは改訂後もほとんど同じ内容だったということが分かった。これらのどこに「プログラミング的思考」があるのか極めて分かりにくい。

図画工作の2020年度用教科書は2社6学年12冊ある。表3で音楽の次に記載した。プログラミング教育の題材は開隆堂に1件あることが分かっている。光って動く球形ロボットの写真作品が紹介され、プログラミングをしている児童の写真もある。教科書にプログラミングとの記載があり、分類は①になる。2019年度用と比較したところ2019年度用には該当する内容がなく、プログラミング教育導入に伴って新規に掲載された内容であることが分かった。

家庭は5～6年でのみ学習する。2020年度用教科書は2社1冊ずつ計2冊ある。表3の図画工作の次に記載した。プログラミング教育の題材は家庭でも開隆堂に1件あることが分かっている。炊飯器や洗濯機などの家庭電化製品がプログラミングによって作動していることが解説されている。教科書にプログラミングとの記載があり、これも分類は①になる。2019年度用には該当する内容がなく、これも新規に掲載された内容であることが分かった。

保健は3～6年で学習する。2020年度用教科書は5

社 10 冊ある。保健は表 3 で家庭の次に記載した。プログラミング教育の題材は大日本に 1 件あることが分かっている。プログラマー役がダンスの振り付けを指示するという簡単な説明と挿絵がある。編修趣意書だけでなく教科書にプログラマーという単語が登場するため分類は①とした。これを 2019 年度用と比較したところ、2019 年度用では別の運動が紹介されていて、プログラミング教育導入を契機とした改訂であることが分かった。ただ、ダンスの振り付けを指示することがどうして「プログラミング的思考」になるのかは分かりにくい。

英語は 2020 年度から外国語科として 5～6 年で学習する。英語は外国語活動として 3～4 年でも学習するが、外国語活動には教科書がない。英語の 2020 年度用教科書は 7 社 2 学年 15 冊ある。表 3 の 1 番下に記載した。英語は 5 年開隆堂と 6 年学図に 1 件ずつ、プログラミング教育の題材が 2 件あることが分かっている。英語は新教科のため 2019 年度には教科書が出ておらず内容は全て新規となっている。2019 年度は外国語活動のみ行われていた。

### 3.4 全教科を通しての検討

英語は新教科で比較対象となる 2019 年度用教科書が出ていないため除外して英語以外の教科書について改訂内容を検討する。

算数から保健まで、今まで述べてきたプログラミング教育に関わる題材の件数を分類して表 4 にまとめた。教科書にプログラミング教育の記述がある分類①は全体で 28 件ある。このうち大部分の 25 件は新規でプログラミング教育を中心とした題材だった。残る 3 件はプログラミング教育の視点を読み取れる改訂だった。分類①は全件でプログラミング教育の視点を読み取れる。

教科書には明示していないが編修趣意書にプログラミングの記述がある分類②は全部で 25 件あった。このうち新規は 4 件で、残り 21 件は 2019 年度用にある題材を引き継いでいた。

以上のように、分類①と②では正反対の傾向があった。分類①は大部分が新規で、プログラミング教育の視点から導入されていた。教科書でプログラミングと明示する以上は 2019 年度用の内容をそのままで流用することはできない。分類②は反対に大部分が従来の内容を継続していた。それでも編修趣意書にプログラミング関連との記載があるのは、改訂によって「プログラミング的思考」を付け加えたか、あるいは後から「プ

ログラミング的思考」の視点を副次的に見い出したものと考えられる。どちらも、あくまで教科の学習が主となっている。

### §4. まとめ

小学校プログラミング教育が導入される 2020 年度用小学校教科書を、導入直前の 2019 年度用教科書と比較調査した。その結果、次のことが分かった。

- (1) 2020 年度用教科書に掲載されているプログラミング教育の題材のうち教科書自体にプログラミングと明示されたものは、28 件のうち 25 件までが新規の題材だった。
- (2) 新規 25 件のうち学習指導要領に例示された算数 5 年正多角形描画と理科 6 年電気の制御はあわせて 12 件だった。
- (3) 2020 年度用教科書に掲載されているプログラミング教育の題材のうち編修趣意書にのみプログラミング教育関連の記載があるものは、25 件のうち 21 件までが 2019 年度用の内容を引き継いでいて、「プログラミング的思考」よりも教科の学習が主だった。

### 謝辞

本研究は山形大学教育研究基盤校費によって行われた。

### 文献

- 1) 山本広志「教員養成課程のシラバスにみる小学校プログラミング教育への対応状況に関する調査研究」*山形大学教職・教育実践研究* 14, 33-39 (2019).
- 2) 文部科学省「小学校学習指導要領（平成 29 年告示）」平成 29 年文部科学省告示第 63 号 (2017).
- 3) 文部科学省「平成 30 年度に検定を経た教科用図書（小学校）について」令和元年文部科学省告示第 6 号 (2019).
- 4) 山本広志「新学習指導要領に基づき導入される小学校プログラミング教育に関する教科書調査研究」*山形大学紀要教育科学編* 17 (3), 185-202 (2020).
- 5) 文部科学省「小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説 総則編」平成 29 年 7 月 (2017).



表1 算数

学年	出版社	2020年度用 <sup>4)</sup>	2019年度用	変更点
1	大日本	①「プログラミングにちょうせん! ゴールをめざそう」 1ページ	該当なし	新規
	学図	①「プログラミングのロボくんをおもいどおりにうごかしてみよう」 2ページ	該当なし	新規
	啓林館	②「もののいち」 1ページ	「もののいち」 2ページ	2020年度用は柵目状に配置された扉の絵。2019年度用は教室内の絵。どちらも相対的位置を表現する課題という点に変更なし。
2	大日本	①「プログラミングにちょうせん! すごろくゲーム」 1ページ	該当なし	新規
	学図	①「プログラミングのロボくん」に「ハノイのとうのリングのうつし方」を教えよう」 2ページ	該当なし	新規
	啓林館	②「たし算」 5ページ	「たし算」 4ページ	引き続き伝統的な筆算の学習のみ 1ページ増は筆算の例題追加
3	大日本	①「プログラミングにちょうせん! 数あてゲームをしよう」 1ページ	該当なし	新規
	学図	①「プログラミングのロボくん」に「重さのちがうもののさがし方」を教えよう」 2ページ	該当なし	新規
	啓林館	②「たし算の筆算」 3ページ	「たし算の筆算」 3ページ	引き続き伝統的な筆算の学習のみ
4	大日本	①「プログラミングにちょうせん! アルゴリズム」 1ページ	該当なし	新規
	学図	①「プログラミングのロボくん」に「一筆がき」の方法を教えよう」 2ページ	該当なし	新規
	啓林館	②「 $(2けた) \div (1けた)$ の筆算」 5ページ	「 $(2けた) \div (1けた)$ の筆算」 4ページ	引き続き伝統的な筆算の学習のみ 1ページ増は筆算の手順説明の詳細化

5	東書	①「プログラミングを体験しよう！倍数を求める手順を考えよう」1ページ	該当なし	新規
		①「プログラミングを体験しよう！正多角形をかく手順を考えよう」1ページ	該当なし	新規
	大日本	①「プログラミングにちょうせん！正多角形をかこう」2ページ	該当なし	新規
	学図	①「プログラミングのミ」正多角形 2ページ	該当なし	新規
	教出	①「プログラミングにちょうせん！正多角形 2ページ	該当なし	新規
		①「算数ラボ」正多角形 2ページ	該当なし	新規
	啓林館	②「倍数と公倍数」4ページ	「倍数と公倍数」5ページ	2019年度用にある100までの桁が2020年度用では6年へ移行
6	日文	①「プログラミングを体験しよう 正多角形をかくプログラムを考えましょう。」3ページ 「正多角形をかくプログラムをつくろう」2ページ	該当なし	新規
	東書	①「プログラミングを体験しよう！数の並べかえ方を考えよう」2ページ	該当なし	新規
	大日本	①「プログラミングにちょうせん！グラフをかこう」2ページ	「比例の式とグラフ」4ページ	2019年度用はプログラミングと関係なくグラフの学習と作図 2020年度用はScratch使用
	学図	①「プログラミングのグロブくんに「量や数を小さい方から順にならべる方法」を教えよう」2ページ	該当なし	新規
	啓林館	①「算数ラボ」倍数 2ページ	該当なし	2019年度用では5年にあった100までの倍数用桁が2020年度用ではプログラミングの題材として独立し6年に

① 教科書にプログラミングの記述

② 教科書には明示していないが、編修趣意書にプログラミングの記述

表2 理科

学年	出版社	2020年度用 <sup>4)</sup>	2019年度用	変更点
3	東書	②「つくってあそぼう」風やゴムのおもちゃ、音のおもちゃ、電気のおもちゃ、じしゃくのおもちゃ 5ページ	「つくってあそぼう」風やゴムのおもちゃ、電気のおもちゃ、じしゃくのおもちゃ 5ページ	おもちゃの一部入替え 2019年度用に5種掲載されていたおもちゃのうち3種は2020年度用にそのまま引き継がれた
	大日本	②「身の回りのものをなかま分けしてみよう！」電気を通すか、じしゃくに引きつけられるか 1ページ	「りかのたまてばこ 物を見分ける」電気を通すか、じしゃくに引きつけられるか 1ページ	レイアウト変更
	啓林館	②「おもちゃランド」磁石、振動、電気、ゴム動力 4ページ	「おもちゃランドへようこそ」風、電気、磁石、重さ 6ページ	おもちゃが入れ替わっているものの主旨は同じ
		②「電気を通すもの、じしゃくにつくもの」 1ページ	「たしかめよう」じしゃくにつくもの電気を通すもの 約2/5ページ	分類が視覚的に分かるように再構成
4	大日本	②「温度が変わると曲がるバイメタル」 1ページ	該当なし	新規
	啓林館	②「かん電池のはたらき」乾電池の数やつなぎ方とモーターの速さ 7ページ	「かん電池のはたらき」乾電池の数やつなぎ方とモーターの速さ 6ページ	モーターの回転数と電流の関係をより詳しく記述
5	大日本	②「台風が生活にもたらすえいきょうとは？」 2ページ	「台風に対するそなえ」 約2/5ページ	具体的な説明を増やして拡充
	啓林館	②「種子が発芽する条件」 6ページ	「種子が発芽する条件」 5ページ	2020年度用は3条件のうち水の有無を独立した実験として記述
		②「受けつがれる生命」メダカ、ヒト、ヘチマ 2ページ	該当なし	新規にまとめ 個々の種の学習は別途継続
		②「ふりこが1往復する時間」 9ページ	「ふりこが1往復する時間」 5ページ	2020年度用は振幅・質量・長さの3条件をそれぞれ独立した実験で詳しく扱うようになった
		②「電磁石の強さ」 4ページ	「電磁石の強さが変わる条件」 4ページ	レイアウトや挿絵の変更など
		②「ものづくり広場」振り子、結晶、磁石、モーター 4ページ	「つくってみよう！ものづくり広場」振り子、結晶、磁石、モーター 4ページ	ほとんど変更なし
6	東書	①「プログラミングをやってみよう」センサーとLED 2ページ	該当なし	新規
	大日本	①「プログラミングを体験してみよう！」センサーとLED 4ページ	該当なし	新規
	学図	①「問題 LEDを点めつさせるには、どのようなプログラムが必要だろうか。」 3ページ	該当なし	新規



6	学図	②「ビーカーに入っている水溶液を調べる」 2ページ	該当なし	新規にまとめ 水溶液の学習は別途継続
	教出	①「チャレンジ プログラムを作成して、コンピュータに命令を出してみよう」歩行者用信号機の制御 2ページ	該当なし	新規
	信教	①「問題 人がいるときだけ明かりがつく装置をつくるには、どうしたらよいだろうか。」 4ページ	該当なし	新規
	啓林館	①「「プログラミング」を体験しよう」センサーと明かり 4ページ	該当なし	新規
		②「いろいろな水よう液」「水よう液の仲間分け」 7ページ	「水よう液の仲間分け」「水よう液にとけているもの」 6ページ	2020年度用は条件分岐を意識して再構成

① 教科書にプログラミングの記述

② 教科書には明示していないが、編修趣意書にプログラミングの記述

表3 音楽・図画工作・家庭・保健・英語

教科	学年	出版社	2020年度版 <sup>4)</sup>	2019年度版	変更点
音楽	1	教芸	②「(たん)と(たた)をつかってことばでリズムをつくりましょう。」 2ページ	「ことばをつかっておんがくをつくりましょう。」 2ページ	レイアウト変更, ことばの一部入れ替えなど
	2		②「せんりつあそび」 1ページ	「せんりつあそび」 1ページ	旋律の入れ替え
	3		②「音のとくちょうを生かして音楽をつくりましょう。」 2ページ	「音のとくちょうを生かして音楽をつくりましょう。」 2ページ	レイアウト変更
	4		②「くり返しや変化を使って、リズムアンサンブルをつくりましょう。」 2ページ	「くり返しや変化を使って、リズムアンサンブルをつくりましょう。」 2ページ	ほとんど同じ
	5		②「日本の音階を使って旋律をつくりましょう。」 2ページ	「日本の音階を使って旋律をつくりましょう。」 2ページ	後半, 旋律のつくり方の部分を改訂
	6		②「声のひびきが重なるおもしろさを生かして、音楽をつくりましょう。」 2ページ	該当なし	新規
図画工作	5・6	開隆堂	①「つながる造形 技術の発達と表現の広がり 色と動きを変化させよう」 約1/4ページ	該当なし	新規

家庭	5・6	開隆堂	①「生活の中のプログラミング」 2ページ	該当なし	新規
保健	5・6	大日本	①「体ほぐしの運動 ダンス, ダンス, ダンス!」 約1/10ページ	「運動で心をほぐそう」 1ページ	運動の入れ替えで「ダンス, ダンス, ダンス!」 が入った
英語	5	開隆堂	①「プログラミングで道案内」 1ページ	新教科のため2020年度版が初めての教科書	
	6	学図	②「図形を作ろう!」 約1/2ページ		

① 教科書にプログラミングの記述

② 教科書には明示していないが、編修趣意書にプログラミングの記述

表 4 改訂の分類

	①教科書にプログラミング教育の記述がある	②教科書には明示していないが、編修趣意書にプログラミングの記述がある	計
新規	25件	4件	29件
新規以外	3件	21件	24件
計	28件	25件	53件